

KOMPLEKS SEGREGACJI I RECYKLINGU ODPADÓW KOMUNALNYCH Z CZĘŚCIĄ EDUKACYJNĄ W PORCIE MIEJSKIM WE WROCŁAWIU

1. DANE OGÓLNE

Powierzchnia działki – max. 3,5 ha.

Powierzchnia zabudowy - około 6000-8800 m² (w zależności od ew. spiętrzenia),

Kubatura – około 52 800 m³

Budynek może być częściowo podpiwniczony lub bez podpiwniczenia.

Lokalizacja – Proponowanym miejscem lokalizacji zakładu sortowania i recyklingu odpadów jest Port Miejski. Wybór miejsca jest uzasadniony dobrym połączeniem komunikacyjnym terenu z miastem oraz możliwością korzystania z transportu wodnego. Port Miejski należy do jednego z największych systemów dróg wodnych i infrastruktury hydrotechnicznej w Europie. Teren portu miejskiego ma ogromny potencjał, ale jest nie wykorzystany.

Zakłada się że jest możliwa inna lokalizacja zakładu , również w zabudowie miejskiej w formie zakładu spiętrzonego –wertykalnego zintegrowanego z zabudową mieszkalną.

Obsługa transportowa zakładu –samochodowa –samochody ciężarowe do przewozu odpadów , transport wewnętrzny – wózki akumulatorowe, widłowe; place manewrowe – wielkość zależna od przyjętej koncepcji.

Należy zapewnić minimum 70 miejsc parkingowych dla pracowników i klientów (w tym dla 3 osób niepełnosprawnych) oraz stojak dla około 15 rowerów.

W budynku mogą występować materiały niebezpieczne, przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w części przemysłowej – powyżej 500 MJ/m² .

2. STRUKTURA ZATRUDNIENIA

W części administracyjno-biurowej przewiduje się 28 pracowników zatrudnionych na stałe. Przewiduje się:

- 25 pracowników biurowych zatrudnionych w systemie jednozmianowym
- 3 pracowników ochrony zatrudnionych w systemie trójzmianowym
- pracownicy w części produkcyjnej – maksymalnie 80 osób: 40 mężczyzn / 40 kobiet w systemie dwuzmianowym

Część administracyjno-biurowa budynku ma być przystosowana do obsługi osób niepełnosprawnych.

3. CHARAKTERYSTYKA FUNKCJI OBIEKTU

Projektowany kompleks składa się z dwóch części:

1) części produkcyjnej do sortowania i recyklingu odpadów – zakłada się wyajność zakładu wynoszącą 50 ton odpadów na dobę .

2) części edukacyjnej

Główne strefy funkcjonalne terenu zagospodarowanie zakładu to:

- strefa parkingu na 70 samochodów osobowych,
- waga samochodowa,
- brodzik dezynfekcyjny,
- myjnia płytowa,
- wiaty na odpady sprasowane/kontenery
- warsztat i magazyn odpadów niebezpiecznych
- strefa rozładunku,
- strefa sortowni ,
- strefa obiektów wspomagających: Instalacja fermentacji-kompostownia, zbiorniki na biogaz, szklarnia
- strefa recyklingu: przetwarzania tworzyw sztucznych PET,
- strefa załadunku,
- strefa tranzytowa zapewniająca komunikację między budynkami
- ogrodzenie
- zieleń

Sortownia i recykling składa się z następujących stref:

- strefy pierwotnej obróbki odpadów,
- strefy separatora,
- strefy sortowania ręcznego,
- strefy systemu przesiewania dla małych i dużych frakcji,
- strefy magnezu dla oddzielania części metalowych od niemetalu
- strefy recyklingu tworzyw sztucznych PET (granulat)
- punkt demontażu odpadów wielkogabarytowych,

Część edukacyjna mieści strefę centrum edukacji połączonego ze ścieżką edukacyjną.

Ścieżka edukacyjna jest zbudowana w taki sposób, żeby uzyskać najbardziej kompletną i wszechstronną wiedzę na temat odpadów, jego wpływu na środowisko, a także sposobów jej przetwarzania i rodzaje produktów, które mogą być z nich wytworzone.

4. PROGRAM UŻYTKOWY

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Pow.[m ²]	Uwagi
A/ Część edukacyjno-wystawowa			
1.	wiatrołap	7,0	
2.	repcja	12,0	2 osoby
3.	rekreacja-foyer	160,0	-
4.	audytorium	205,0	180 osób, wyposażenie multimedialne
5.	sala seminaryjna	50,0	40-50 osób, wyposażenie multimedialne
6.	sala seminaryjna	50,0	40-50 osób, wyposażenie multimedialne
7.	hol wystawowy "środowisko i proces"	660,0	
8.	wystawa czasowa	240,0	
9.	pomieszczenie ochrony	20,0	
10.	wc personelu	13,5	
11.	kawiarnia	45,0	
12.	zaplacze kawiarni	30,0	
13.	pom.gospodarcze(3x)	18,0	
14.	wc męski	40,0	zgodnie z przepisami
15.	wc niepełnosprawnych	5,0	zgodnie z przepisami
16.	wc kobiet	40,0	zgodnie z przepisami
17.	biura	150,0	20 osób
21.	administracja	12,5	2 osoby
22.	księgowość	18,0	3 osoby
23.	pom.jadalni personelu biurowego	25,0	
18.	wc męski	13,5	zgodnie z przepisami
19.	wc niepełnosprawnych	5,0	zgodnie z przepisami
20.	wc kobiet	11,5	zgodnie z przepisami
25.	pom.techniczne: węzeł cieplny, pom.rozdzielni elektr., wentylatornia	100,5	
Suma		1931,5	
B/ Część socjalna i produkcyjna : sortowanie i recykling			
1	strefa załadunku	65,0	
2	strefa segregacji odpadów	1850,0	
3	strefa recyklingu	715,0	
4	parking dla sam. ciężarowych	180,0	w budynku lub wiata
5	strefa transportowa: przyjęcie i ekspedycja	1500,0	
6	przyjęcie i demontaż odpadów wielkogabarytowych	85,0	dla osób z zewnątrz

8	szatnia mężczyzn	40,0	zgodnie z przepisami /40 mężczyzn
9	wc i umywalnie	20,0	zgodnie z przepisami/20 mężczyzn
10	szatnie kobiet	40,0	zgodnie z przepisami / 40 kobiet
11	wc i umywalnie	20,0	zgodnie z przepisami/20 kobiet
12	kawiarnia	50,0	
13	pom.techniczne	40,0	
	SUMA	4605,0	
	POWIERZCHNIA NETTO	6536,5	
	Komunikacja	1632,0	Wynikowo (25% pow. użytkowej)
	Konstrukcja	654,0	Wynikowo (10% pow. użytkowej)
ŁĄCZNIE		Okolo 8812,5 m²	

5. TOLERANCJE

Przyjmuje się do +/-10% tolerancji w określeniu ogólnej powierzchni użytkowej pomieszczeń.

6. PLANSZE PROJEKTOWE (ZŁOŻONE DO FORMATU A3 W UKŁADZIE POZIOMYM).

- | | |
|--|--------------|
| 1) orientacja (1:2000), zagospodarowanie terenu | 1:500/1:250, |
| 2) rzut parteru | 1:200, |
| 3) rzuty pozostałych kondygnacji | 1:200, |
| 4) rzut dachu | 1:200, |
| 5) przekroje (w ilości odpowiedniej dla przyjętej koncepcji – min. 2) | 1:200, |
| 6) elewacje (w ilości odpowiedniej dla przyjętej koncepcji – min. 4) | 1:200, |
| 7) detal elewacji budynku: przekrój, rzut, fragment elewacji, | 1: 20 |
| 8) perspektywa zakładu z lotu ptaka lub aksonometria całości, | |
| 9) perspektywy strefy wejściowej i innych części założenia widziane z poziomu stojącego obserwatora(min.3), schematy, ideogramy, podstawowe informacje materiałowe i opisowe, etc.) | |

ad 1/ legenda: *granica opracowania, granica działki, ogrodzenie, budynek projektowany, inne budynki (jeśli występują), jezdnia, miejsca parkingowe, chodnik, stojak na rowery, zieleń niska, zieleń wysoka, ławeczka, kosz na odpady, miejsce gromadzenia odpadów stałych, wjazd/wyjazd na działkę, wejście do budynku, wjazd do budynku, słup oświetlenia drogowego (8 m), słup oświetlenia terenu (4 m), zbiorniki gazu płynnego 2x6400 dm³ na fundamencie, ogrodzenie z siatki 1,8m w odległości 3,0 m od ścianek zbiorników;*

Ewentualna zmiana powyższych ustaleń ramowych (skala, format, zakres opracowania) musi być uzgodniona i zaakceptowana przez prowadzącego .

Zawartość części archiwalnej - płyta CD-ROM i formatki A4.

Płyta ma zawierać:

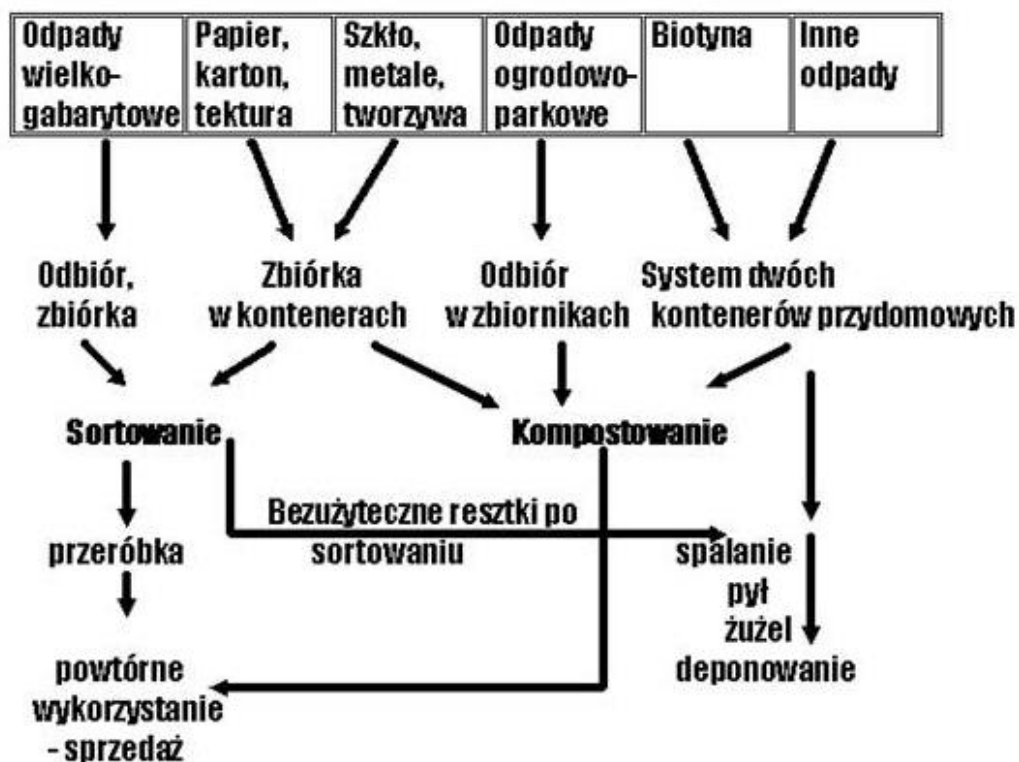
- pliki z planszami projektowymi – formaty: dwg, pdf, jpg
- plik z opisem projektu: doc, pdf

Każda formatka A4 powinna mieścić 1 planszę projektową; całość ma być umieszczona w koszulce foliowej gotowej do wpięcia do segregatora.

temat służy wyłącznie celom dydaktycznym

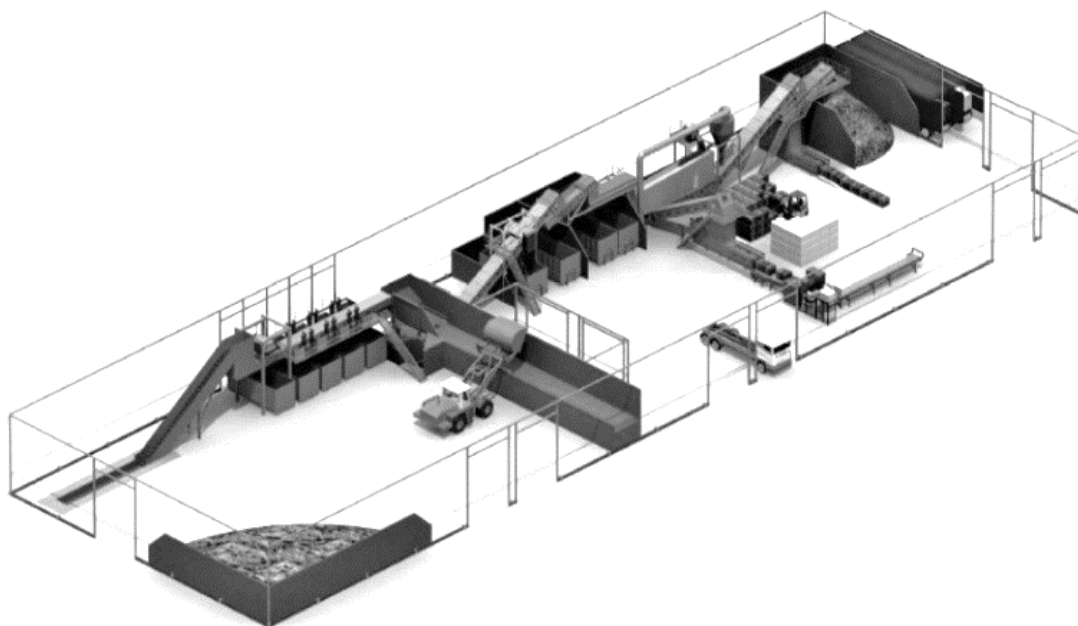
Temat opracował dr inż. arch. Bogusław Wowrzeczka

ODPADY KOMUNALNE

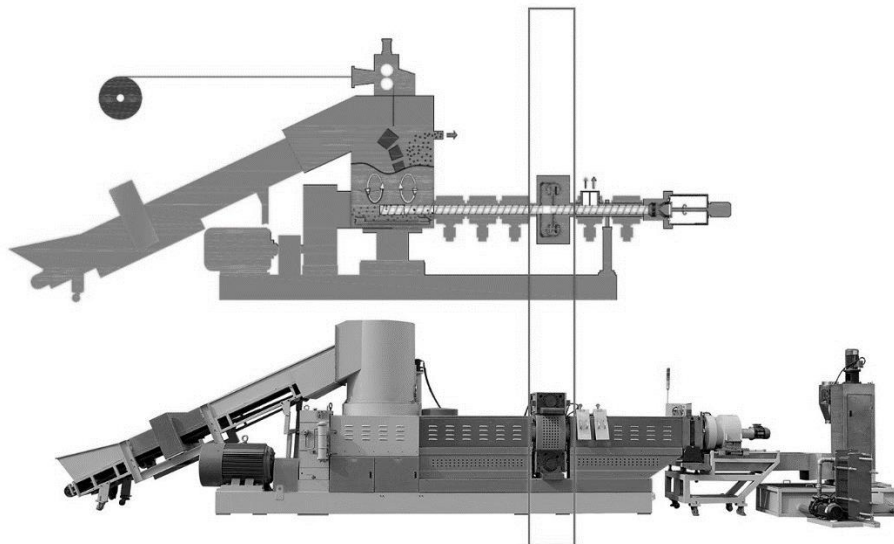


Rys.1 Odpady komunalne.

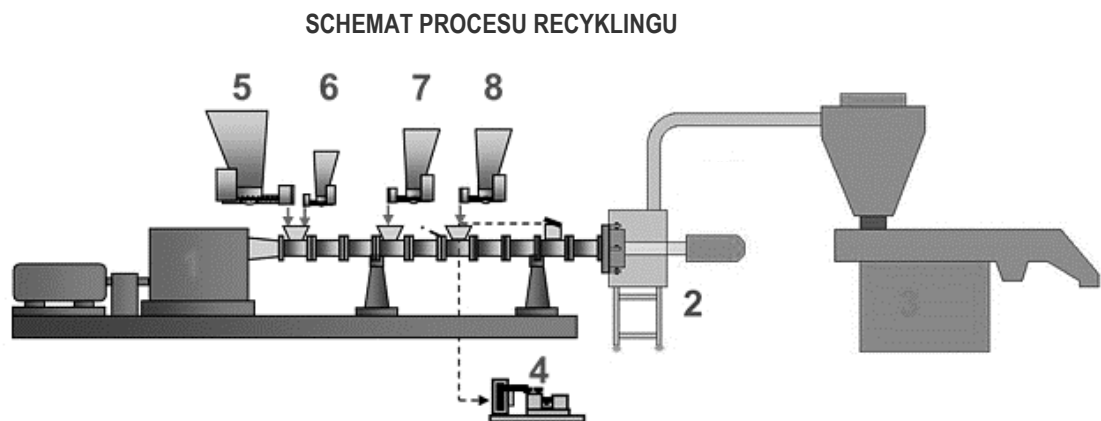
PRZYKŁADOWA LINIA SORTOWNICZA ODPADÓW KOMUNALNYCH



Rys.2 Długość całkowita linii sortowniczej około 90 m, a szerokość około 30 m.



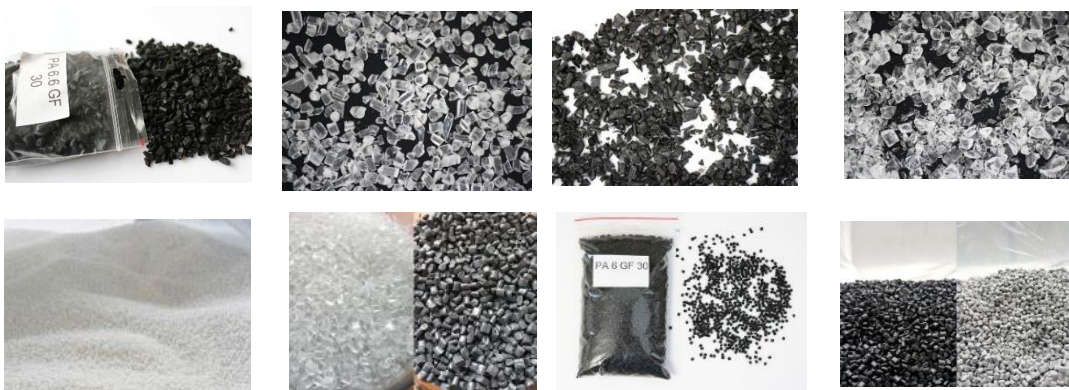
Rys. 3 Linia recyklingu tworzyw sztucznych.

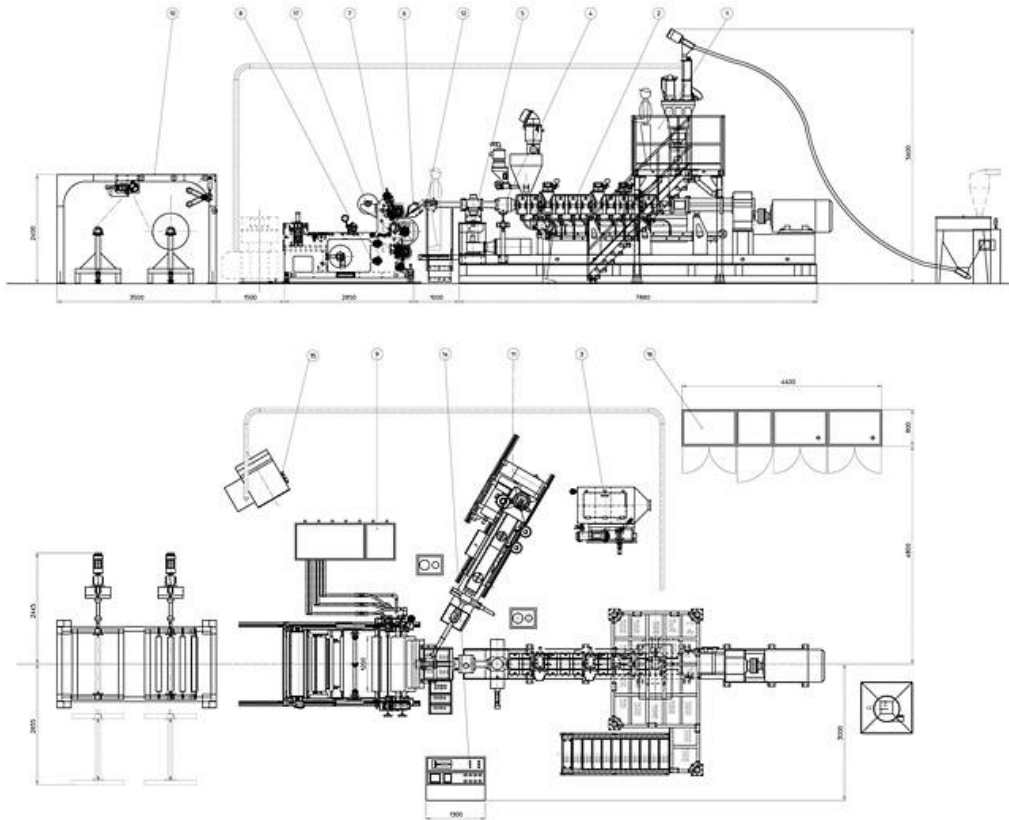


Rys.4 Oznaczenia: 1 Wyłaczarka dwuślimakowa. 2 Głowica granulująca. 3 Sito sortujące. 4 Pompa próżniowa odgazowania. 5 Dozownik grawimetryczny recyklowanego polimeru. 6,7,8 Dozowniki grawimetryczne dodatków i wypełniaczy.

Długość linii recyklingu wynosi około 30,0 m a szerokość około 15m.

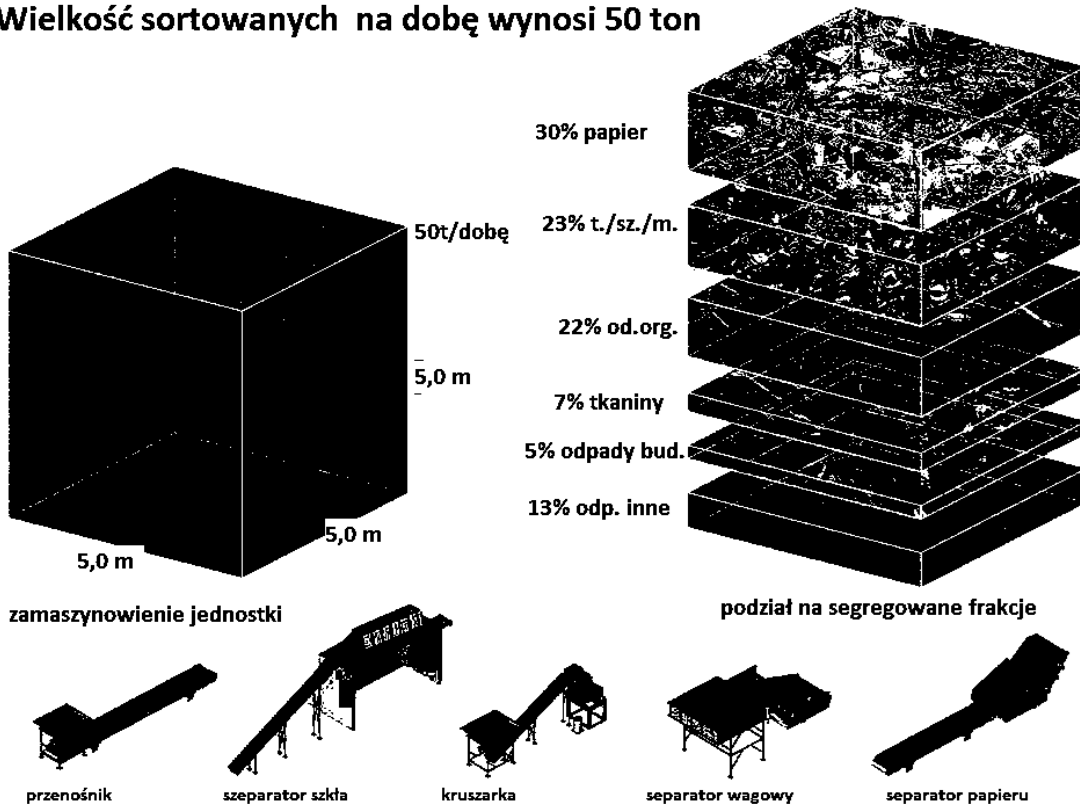
Rys.5 Przykładowe produkty





Rys.6 Przykładowa kompaktowa linia recyklingu PET w układzie koekstruzji 45° o wydajności 600 MN/h. Wymiar linii : długość około 30,0 m , szerokość około 15 m.

Wielkość sortowanych na dobę wynosi 50 ton



Rys.6 Dywersyfikacja na segregowane frakcje.